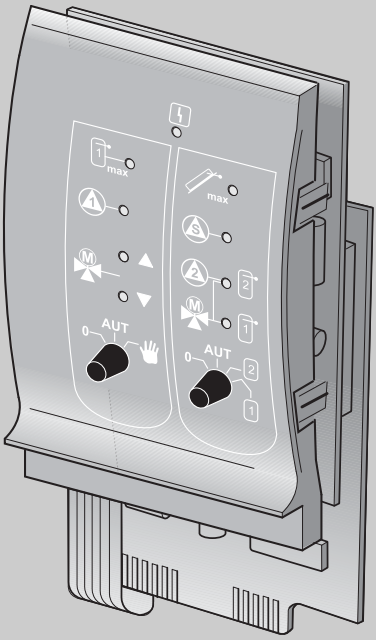
Manual de instruções

Módulo de função



FM443
Módulo de energia solar

Para o utilizador

Ler atentamente antes da utilização

6 720 615 558 - 03/2008 PT

Buderus

Conteudo

1 Segurança . . . 3

1.1 Sobre estas instruções . . . 3
1.2 Utilização correcta . . . 3
1.3 Normas e directivas . . . 3
1.4 Esclarecimento dos símbolos utilizados . . . 4
1.5 Observe estas indicações . . . 5
1.6 Eliminação de resíduos . . . 5

2 Descrição do produto . . . 6

2.1 Posições do interruptor manual . . . 8
2.1.1 Interruptor manual (circuito solar 1) . . . 8
2.1.2 Interruptor manual (selecção do circuito solar) . . . 9

3 As funções do FM443 . . . 10

3.1 Comutar o modo de funcionamento . . . 10
3.2 Consultar os valores operacionais . . . 12

4 Eliminação de avarias e erros . . . 14

1 Segurança

1.1 Sobre estas instruções

Este capítulo contém indicações gerais de segurança que deverá respeitar durante o funcionamento do módulo de função FM443.

Para além disso, os outros capítulos deste manual de instruções contêm indicações de segurança adicionais que também deverão ser rigorosamente observadas. Leia atentamente as indicações de segurança antes de efectuar as actividades descritas em seguida.

A inobservância das indicações de segurança pode causar graves danos pessoais – até mesmo a morte – assim como danos materiais e ambientais.

1.2 Utilização correcta

Pode montar o módulo de função FM443 nas unidades de regulação do sistema de regulação Logamatic 4000.

1.3 Normas e directivas

CE

Este produto corresponde, na construção e funcionamento, às directivas europeias, assim como aos requisitos nacionais suplementares. A conformidade foi comprovada pela Marcação CE.

Pode consultar a declaração de conformidade do produto na Internet em www.buderus.de/konfo ou solicitá-la junto de um representante autorizado da Buderus.

1.4 Esclarecimento dos símbolos utilizados

Distinguem-se duas classes de perigo, devidamente identificadas pelas respectivas palavras de sinalização:

AVISO!

PERIGO DE MORTE

Indica um perigo possivelmente provocado por um produto que, sem a devida precaução, pode causar lesões graves ou mesmo a morte.

CUIDADO!

PERIGO DE FERIMENTOS/DANOS NA INSTALAÇÃO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar ferimentos ligeiros ou de média gravidade ou danos materiais.

INDICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

Recomendações ao utilizador para uma utilização e ajuste do aparelho optimizados e outras informações úteis.

1.5 Observe estas indicações

O módulo de função FM443 foi concebido e construído segundo o mais recente nível tecnológico e conforme as normas técnicas de segurança reconhecidas.

No entanto, no caso de uma utilização inadequada, não é possível excluir completamente danos materiais.

Antes da utilização do módulo de função FM443, leia atentamente este manual de instruções.

AVISO!

PERIGO DE MORTE

devido a corrente eléctrica!

- Certifique-se de que todos os trabalhos eléctricos são efectuados apenas por técnicos especializados autorizados.

CUIDADO!

PERIGO DE FERIMENTOS/DANOS NA INSTALAÇÃO

devido a erro operacional!

Os erros operacionais podem provocar danos pessoais e/ou materiais.

- Certifique-se de que as crianças não operaram o aparelho sem supervisão ou que não brincam com este.
- Certifique-se de que apenas é permitido o acesso a pessoas capazes de utilizar correctamente o aparelho.

1.6 Eliminação de resíduos

- Os componentes electrónicos não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico.
  Eliminar os módulos de forma ecológica, através de uma entidade autorizada.

2 Descrição do produto

O módulo de função FM443 foi concebido exclusivamente para a utilização no sistema modulante de regulação 4000.

Com a ajuda do modo de função FM443 pode regular uma instalação solar com um ou dois consumidores de energia solar (por ex. acumulador).

Pode utilizar as seguintes funções após a montagem do módulo de função FM443:

– Comutar o modo de funcionamento da regulação de energia solar

– Consultar os valores operacionais do consumidor de energia solar "1" ou "2", do contador entálpico e do campo de colectores

– Consultar os valores de rendimento dos últimos dias, semanas, anos

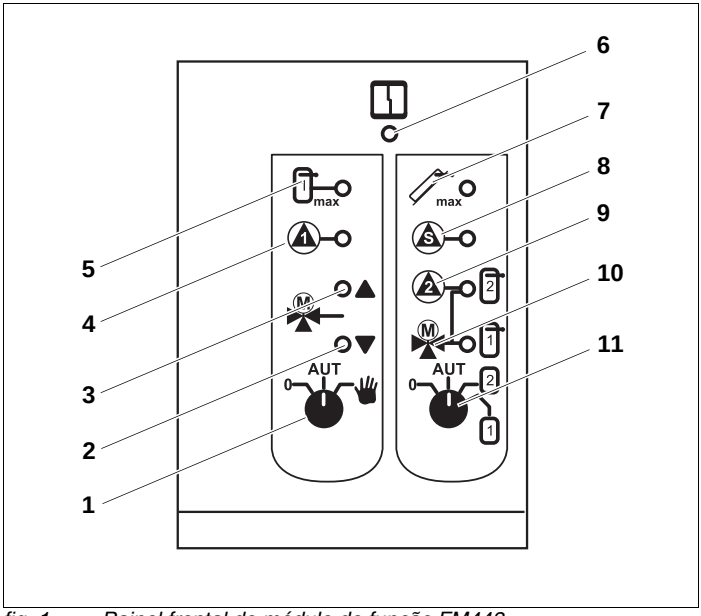


fig. 1 Painel frontal do módulo de função FM443

1 Interruptor manual (circuito solar 1)

2 LED "Válvula de comutação de 3 vias" no circuito bypass de armazenamento (apoio de aquecimento através do acumulador)

3 LED "Válvula de comutação de 3 vias" no circuito bypass de armazenamento (sem apoio de aquecimento através do acumulador)

4 Bomba do circuito solar 1*

5 Temperatura máxima do acumulador 1

6 LED "Avaria do módulo" (vermelho) – avaria geral do módulo

7 Temperatura máxima do colector

8 Bomba secundária do circuito solar 2 ou mudança de camada ou transferência activa*

9 Bomba do circuito solar 2 ou válvula de comutação de 3 vias 2 na posição circuito solar 2*

10 Válvula de comutação de 3 vias na posição circuito solar 1

11 Interruptor manual (selecção do circuito solar)

* *LED continuamente aceso: bomba em funcionamento (100%)*
LED "intermitente": bomba em modulação
LED desligado: bomba desligada

2.1 Posições do interruptor manual

CUIDADO!

DANOS NA INSTALAÇÃO

devido à utilização incorrecta das posições 0 e ✋ do interruptor, podem surgir danos na instalação solar, até mesmo a destruição de peças individuais da instalação.

- Certifique-se de que está sempre ajustada a posição "AUT" do interruptor.

As diferentes posições do interruptor manual têm diferentes efeitos sobre o circuito solar ou os dois consumidores de energia solar.

INDICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

Normalmente, os interruptores manuais devem encontrar-se na posição "AUT".

As posições 0 e ✋ são ajustes especiais que apenas devem ser efectuados por técnicos especializados.

2.1.1 Interruptor manual (circuito solar 1)

Posição	Efeito
	O circuito solar 1 (bomba do circuito solar 1) e o bypass (válvula de comutação de 3 vias) estão desligados.
	O circuito solar 1 e o bypass encontra-se no modo automático; este é o ajuste padrão.
	O modo manual está activo. A bomba do circuito solar 1 está ligada. O bypass não é activado.

tab. 1 Posições do interruptor manual

2.1.2 Interruptor manual (selecção do circuito solar)

Posição	Efeito
	A selecção do circuito solar está desligada.
	O modo automático do módulo de função FM443 (módulo de energia solar) está activo; este é o ajuste padrão.
	Se o respectivo lucro solar estiver disponível, apenas é carregado o consumidor de energia solar "2" (circuito solar 2). A comutação automática está desactivada.
	Se o respectivo lucro solar estiver disponível, apenas é carregado o consumidor de energia solar "1" (circuito solar 1). A comutação automática está desactivada.

tab. 2 Posições do interruptor manual

INDICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

Se o interruptor manual não se encontrar no modo automático, surge a respectiva mensagem na unidade de comando MEC2 e acende o LED "Avaria do módulo" no módulo.

Contacte e informe o seu técnico especializado em equipamento térmico.

3 As funções do FM443

3.1 Comutar o modo de funcionamento

Pode comutar o modo de funcionamento da regulação de energia solar. Estão à sua disposição os seguintes modos de funcionamento:

– Manual LIGADO (tecla "Modo diurno")

– Manual DESLIG (tecla "Modo nocturno")

– Modo automático (tecla "AUT")

INDICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

No modo de funcionamento "Manual LIGADO" (tecla "Modo diurno"), a função de protecção do colector está assegurada.

INDICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

Se a tampa da unidade de comando MEC2 estiver aberta, é sempre indicado o circuito de aquecimento ao qual a unidade de comando MEC2 está atribuída. Se a unidade de comando MEC2 não estiver atribuída a qualquer circuito de aquecimento, é sempre indicado o circuito de aquecimento mais baixo instalado.

Poderá consultar informações mais detalhadas na documentação técnica da sua unidade de regulação.

Abra a tampa da unidade de comando MEC2.

Premir a tecla "Circ. aquecimento" e mantê-la premida.

Rodar o botão rotativo, até surgir no visor "Selecção circ. aquec. – Solar".

Soltar a tecla "Circ. aquecimento".

Diferentes modos de funcionamento

Premir Manual LIGADO (tecla "Modo diurno"), para ajustar a regulação da energia solar para "constantemente ligado".

Premir Modo automático (tecla "AUT"), para ajustar a regulação da energia solar para o modo automático.

Premir Manual DESLIG (tecla "Modo nocturno"), para parar a regulação de energia solar.

	Área de introdução	Ajuste de fábrica
Modo de funcionamento	Automático Desligado Ligado	Modo automático

Manual LIGADO

Este modo de funcionamento não produz qualquer função de regulação, no entanto, a instalação solar desliga-se se o campo de colectores ou o(s) acumulador(es) tiver(em) ultrapassado as temperaturas máximas permitidas.

Quando este modo de funcionamento estiver activo:

– o fluido quente da instalação solar (por ex. água-glicol) passa do acumulador para o campo de colectores.

– o fluido frio (<0 °C) da instalação solar (por ex. água-glicol) passa do colector para o acumulador – a temperatura do acumulador desce, pelo que tem de ser utilizado, por ex, o aquecimento posterior.

INDICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

O modo de funcionamento "Manual LIGADO" volta automaticamente para o modo automático após 30 min.

3.2 Consultar os valores operacionais

Pode visualizar os valores operacionais da sua instalação solar ou de dois consumidores de energia solar no visor da unidade de comando MEC2.

Podem ser consultados os seguintes valores operacionais:

– Temperatura do colector

– Modo de funcionamento do acumulador solar 1

– Temperatura do acumulador solar 1

– Horas de funcionamento do acumulador solar 1

– Quantidade de calor do acumulador solar 1

– Modo de funcionamento do acumulador solar 2*

– Temperatura do acumulador solar 2*

– Horas de funcionamento do acumulador solar 2*

– Quantidade de calor do acumulador solar 2*

– Quantidade diária: Actual
  Ontem
  Anteontem

– Quantidade semanal: Actual
  Há 1 semana
  Há 2 semanas

– Quantidade anual

* *Apenas quando disponível e ajustado na unidade de comando MEC2!*

INDICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

As quantidades de calor do acumulador solar apenas podem ser indicadas se o conjunto de contadores entálpicos (acessórios) estiver integrado no circuito solar e ligado ao módulo de função FM443.

Abra a tampa da unidade de comando MEC2.

Rode o botão rotativo até lhe serem indicados os valores pretendidos.

4 Eliminação de avarias e erros

AVISO!

PERIGO DE MORTE

devido a corrente eléctrica!

- Nunca abra a unidade de regulação.
- Em caso de perigo, desligue a unidade de regulação (por ex. interruptor de emergência do aquecimento) ou desligue a instalação de aquecimento da rede eléctrica através do fusível principal.
- Solicite a eliminação imediata das avarias na instalação de aquecimento por uma empresa especializada em equipamento térmico.

As avarias do circuito solar e de, no máximo, dois consumidores de energia solar, são-lhe indicadas no visor da sua unidade de comando MEC2.

INDICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

As mensagens de avaria são mantidas enquanto os erros não forem eliminados.

Indicação de avaria

Se for indicada uma avaria no visor da sua unidade de comando MEC2, deve abrir a tampa da unidade de comando MEC2.

INDICAÇÃO PARA O UTILIZADOR

Notifique o seu técnico especializado em equipamento térmico, caso surjam avarias no seu módulo de função FM443 e se estas forem indicadas no visor da sua unidade de comando MEC2.

Se surgirem várias avarias, rode o botão rotativo até lhe serem indicadas as avarias que dizem respeito ao circuito solar ou a um dos dois consumidores de energia solar.

Podem ser indicadas as seguintes mensagens de erro:

– Sonda do colector
– Sensor do armazenador de bypass
– Sonda de retorno do bypass
– Sonda de avanço da quantidade de calor
– Sonda de retorno da quantidade calor
– Acumulador em baixo 1
– Acumulador em baixo 2
– Medição do fluxo do volume
– Ajuste da histeresis

Bosch Termotecnologia SA
Av. Infante D. Henrique lotes 2E/3E
1800-220 Lisboa
Telefon: +351 218 500 300
Fax: +351 218 500 009
Info.buderus@pt.bosch.com

Buderus